

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 34		DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som
ANO(S)	11º e 2º de Formação	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentar a utilização das ondas eletromagnéticas nas comunicações e <u>no conhecimento do Universo, integrando aspetos que evidenciem o carácter provisório do conhecimento científico e reconhecendo problemas em aberto.</u> 	

Título/Tema do Bloco

As ondas eletromagnéticas e o conhecimento do Universo

Atividades

Atividade 1

Classifique cada uma das seguintes informações em verdadeiras ou falsas.

A. Em astrofísica verifica-se o afastamento de uma galáxia sempre que o comprimento de onda da radiação emitida por esta é superior ao observado na Terra. **Verdadeiro.**

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

B. A luz detetada do Universo, assim como a existência de radiação cósmica de fundo, provam que as galáxias se aproximam continuamente. **Falso.**

Fontes: Apresentação *Efeito Doppler*, 11F, Texto Editores (adaptada)

Atividade 2

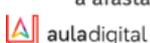
A análise do espectro emitido pelos corpos celestes permite medir a velocidade destes objetos em relação à Terra.

Selecione a opção correta.

- a. Quando os objetos celestes se movimentam em relação à Terra não há alteração nos seus espectros de emissão.
- b. Se ocorrer um desvio do espectro do objeto para comprimentos de onda superiores (*redshift*), este está a afastar-se da Terra.
- c. Se ocorrer um desvio do espectro do objeto para comprimentos de onda superiores (*redshift*), este está a aproximar-se da Terra.
- d. Se ocorrer um desvio do espectro do objeto para comprimentos de onda superiores (*blueshift*), este está a afastar-se da Terra.

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X



Atividade 3

Selecione a opção que completa corretamente a frase.

Uma das provas da teoria do *big bang* é...

-
- a. aproximação das galáxias, detetado pelo desvio para o azul dos seus espetros de emissão.
- b. aproximação das galáxias, detetado pelo desvio para o vermelho dos seus espetros de emissão.
- c. afastamento das galáxias, detetado pelo desvio para o vermelho dos seus espetros de emissão.
- d. afastamento das galáxias, detetado pelo desvio para o azul dos seus espetros de emissão.

Secundário/11º
ano e 2º ano de
Formação

X